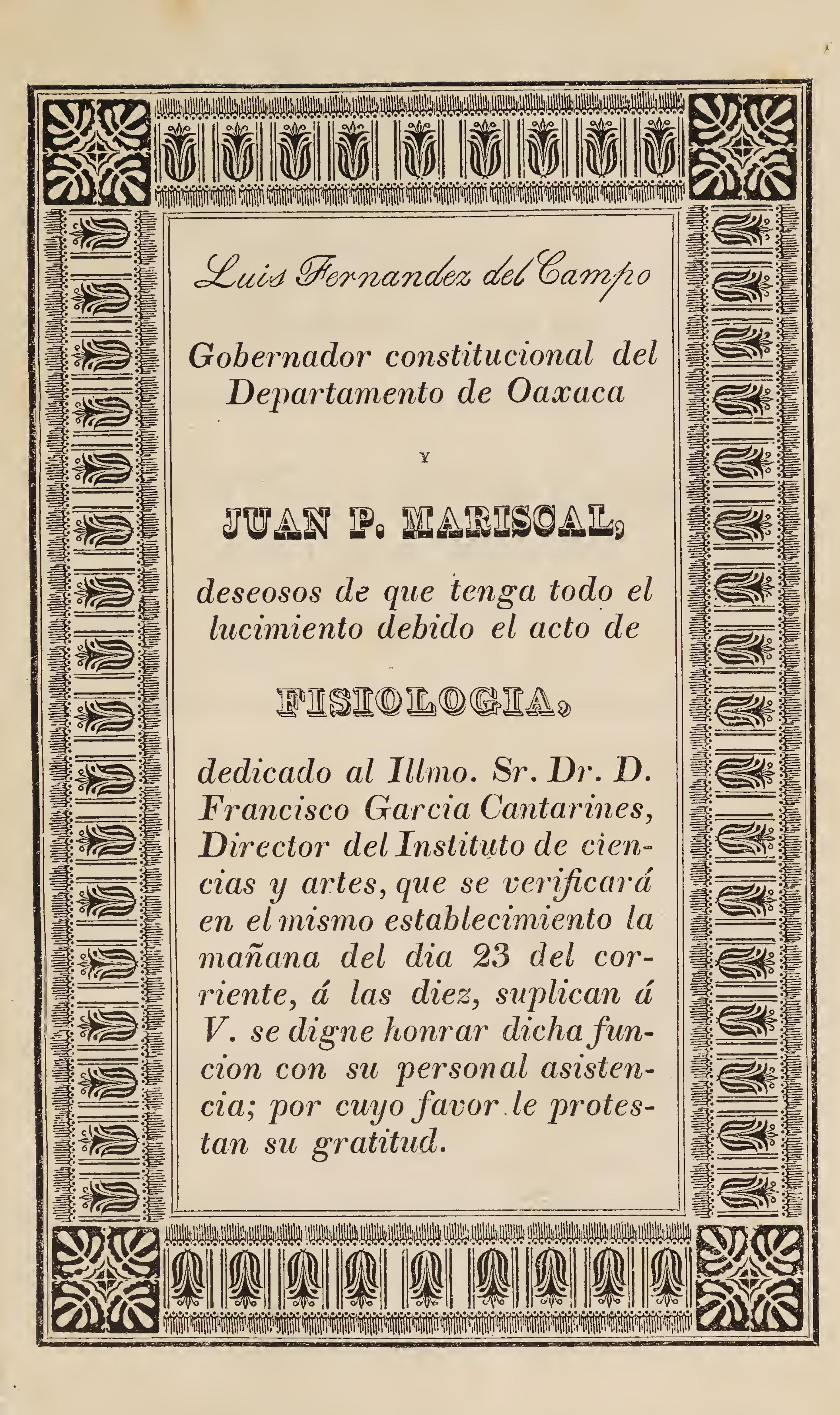


GAMBOA y ALBELO, Juan Antonio [c. [illegible]



Luis Fernandez del Campo

Gobernador constitucional del Departamento de Oaxaca

Y

JUAN P. MARISCAL,

deseosos de que tenga todo el lucimiento debido el acto de

FISIOLOGIA,

dedicado al Illmo. Sr. Dr. D. Francisco Garcia Cantarines, Director del Instituto de ciencias y artes, que se verificará en el mismo establecimiento la mañana del dia 23 del corriente, á las diez, suplican á V. se digne honrar dicha funcion con su personal asistencia; por cuyo favor le protestan su gratitud.

CERTAMEN FISIOLÓGICO

QUE

EMPRENDE SOSTENER

EN PÚBLICA PALESTRA,

(CON EL AUSPICIO DE LA SABIDURIA INCREADA)

JOSÉ ANTONIO GAMBOA Y ALDECO

BACHILLER EN FILOSOFÍA,

Y

ALUMNO DE LA ESCUELA DE MEDICINA

EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS Y ARTES

DE OAXACA.



PRESIDIRÁ

JUAN NEPOMUCENO BOLAÑOS,

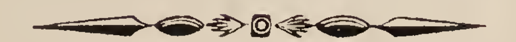
SÓCIO CORRESPONSAL DEL ATENEO MEXICANO, INDIVIDUO
DE LA SECCION DE GEOGRAFÍA EN LA COMISION DE
ESTADÍSTICA MILITAR DE LA REPÚBLICA, VOCAL
DE LA SUBDIRECCION DE ESTUDIOS DE ES-
TE DEPARTAMENTO Y GEFE DIRECTOR
DEL HOSPITAL MILITAR DE ES-
TA CIUDAD.

RÉPLICA LIBRE.

HONOR Y RESPETO

AL

MÉRITO Y LA CIENCIA.



AL ILLMO. SR. DR. EN SAGRADA TEOLOGIA

D. FRANCISCO GARCIA CANTARINES

ARCEDIANO DIGNIDAD DE LA CATEDRAL

DE OAXACA,

OBISPO DE HYPPEN,

Y

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS

Y ARTES.



ESTE ESTABLECIMIENTO,

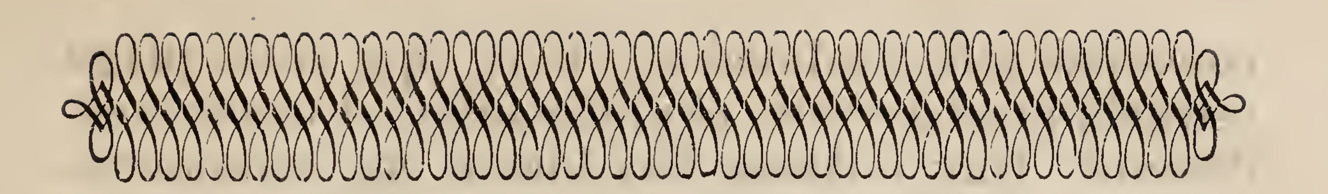
EN DEBIDO APLAUSO

POR SU ELEVACION

AL

PRINCIPADO DE LA IGLESIA.

D.



La ciencia es el mejor patrimonio del hombre, el mas precioso don con que el Criador enriqueció á la criatura. A los ojos del ignorante, nada de cuanto ecsiste en el universo es bello ni sublime. Indiferente á todas las impresiones, ningun cuadro le afecta de cuantos debiera admirar en este inmenso panorama; y cuando mas, es esterilmente conmovido por una sorpresa pasagera. Debajo de sus pies ecsisten flores en los campos, que holla sin meditarlas: sobre su cabeza flotan millones de mundos luminosos de que se forma el firmamento: en su derredor hay un océano de luz, y multitud de objetos diferentes. Todo habla: en todo resplandece la Sabiduría del Supremo Poder; mas para el estúpido, nada ecsiste. No ve á Dios en sus obras; sin embargo que mira las obras de Dios.

De otra manera el sábio que se alumbra con la antorcha de la filosofía, con esa luz que bajára del cielo, estudia y alcanza á conocer (cuanto es dado á la limitacion humana) los portentos de la creacion, y asaltado de augustos pensamientos, se eleva, por una parte, lleno de admiracion y de respeto hasta la causa de las causas, de donde nace un manantial de incesantes inspiraciones, que casi siempre son fecundas en amor, porque es indudable que ama mas, el que conoce mas; y por otra, hace útiles á las necesidades y comodidades de sus semejantes los

conocimientos esplotados. Pero ¡qué triste plaga estravia muchas veces el juicio sobre el mérito verdadero! Hay estátuas, hay bustos, hay monumentos erigidos tal vez á la salvage tiranía; y se escasea un laurel que arrojar sobre la tumba de los hombres ilustres. Lo son, en efecto, los que consagran su vida á la instruccion y engrandecimiento del género humano.

El geólogo que investiga la construccion actual de la tierra, y la historia de su formacion primitiva: el mineralogista que ecsamina los productos metálicos y los fósiles, que en las entrañas del globo trabajan en secreto el movimiento y la materia: el botánico que estudia los caractéres, diferencias y clasificacion de las flores y de las plantas: el químico que con sus importantes descubrimientos dá cada dia nuevo impulso á las ciencias, á las artes y á la industria: el naturálista, que se encarga de las diversas organizaciones y propiedades de esa multitud de vivientes que pueblan la tierra, las aguas y los aires: el astrónomo, que arrebatado hasta los cielos arranca de los astros el secreto de sus masas, sus caminos y sus distancias; todos, todos son útiles á las sociedades, y todos á su vez, leen en cada página de un inmenso libro la ecsistencia y poder de una Sabiduría siempre adorable. ¡Tan cierto es que el verdadero filósofo, no puede ser impío, y la filosofía se ofende cuando se ve aplicada á los que combaten las verdades eternas.

Importantes son ciertamente los conocimientos que engrandecen la condicion del hombre: diversas las ciencias con que adorna su inteligencia; pero entre ellas ¿cuál mas interesante que la que se ocupa en estudiar *al hombre mismo?* Tal es precisamente el objeto de la Fisiologia. A su estudio y meditacion hemos dedicado nuestras tareas en el presente año escolar, y recogido (segun lo ha permitido la escasez de nuestros talentos) algunos cortos frutos de su campo. Tales, cuales sean, los pre-

sentamos al público en las adjuntas proposiciones, dando tambien razon de las materias que se nos interrogaren, por la obra del erudito Mr. Richerand.

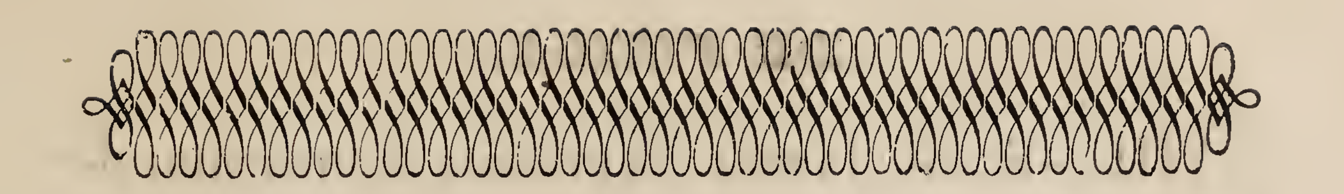
Ceda en honor del Instituto de ciencias y artes, y de su Illmo. Director.

Verdad es que la ofrenda no corresponde en su magnitud, á la dignidad del Mecenas; pero creemos que la aceptará, no solo con indulgencia, sino con agrado, únicamente por ser funcion literaria.

Si desint vires, tamen est laudanda voluntas.

NOTA.—Siendo la medicina una ciencia *física* en toda su estension, era indispensable establecer algunas *tésis de física elemental*, que consignamos á su lugar respectivo. Deseosos de dar lustre al acto, al mismo tiempo que ampliar el debate cuanto sea posible, sacándolo de la órbita esclusiva medical, hemos suplicado nos replique, á persona científica, que no pertenezca á la medicina.





PROPOSICIONES.



DE FILOSOFIA.

I.—Defender y publicar la ecsistencia de un ENTE SUPREMO Y PROVIDENTE, es el primero y mas importante deber del filósofo.

II.—Las matemáticas son entre todas las ciencias filosóficas las que mas nos acercan al conocimiento de la primera causa.

III.—En todas las ciencias naturales tiene parte el cálculo matemático, mas ó menos ostensiblemente.

DE PSICOLOGIA.

IV.—El hombre debe toda la grandeza que tiene á su inteligencia y al cultivo de esta; cuando ella no lo dirige es el animal mas degradado y maligno entre todas las especies.

V.—De las teorías que se han inventado para esplicar el comercio de la alma con el cuerpo, sostenemos la del influjo físico.

VI.—Admitida la hipótesis del magnetismo animal, es fácil resolver los problemas de aquella teoría.

VII.—La frenología facilita la inteligencia del comercio de la alma con el cuerpo, considerando á este como un instrumento.

DE FISICA.

VIII.—Ecsiste la materia primera ó elemental de los cuerpos.

IX.—Una sola ley rige á los fenómenos de la naturaleza; y esta es la de la atraccion universal. Cualquiera otra que se establezca como primaria, es quimérica.

X.—La elasticidad, la inercia, la gravedad, la impenetrabilidad &c., no son mas, que resultados de la atraccion modificada.

XI.—Entre la materia y el cuerpo hay diferencias remarcables.

XII.—No se dá vacio en el universo, sea cual fuere el sentido en que se tome la palabra.

XIII.—La luz no es emanacion del cuerpo que se cree luminoso, sino el movimiento de una materia, proporcionada y preecsistente.

XIV.—El movimiento es tan inherente á los cuerpos, que jamás ecsisten ni pueden ecsistir sin él.

DE FISIOLOGIA.

XV.—Fisiología es la ciencia que tiene por objeto estudiar los fenómenos, y el modo de ecsistir de los vegetales y animales.

XVI.—Aplicada al hombre, es la ciencia que tiene por objeto la vida de este, y los fenómenos que la caracterizan.

XVII.—Solo en sentido relativo podemos conceder que ecsisten séres inorgánicos.

XVIII.—La vida no es mas que la continua agitacion de las moléculas en sus acciones y reacciones, sometidas á la ley de la atraccion universal.

XIX.—La vida en sí misma, es siempre perfecta en todos los séres; pero no se nos hace perceptible hasta que la complicacion ó variedad de las moléculas, hace que el efecto de sus acciones y reacciones sean accesibles á nuestros sentidos. Esta es la causa por que se la negamos á algunos séres.

XX.—Es absolutamente necesaria la electricidad para la vida, y cuanto mayor es aquella, son tanto mas enérgicos los efectos de esta; pero para esplicar los fenómenos subsecuentes sostenemos la ecsistencia de un fluido, ó un gas, que particularmente en nuestra aula, hemos denominado "Fluido animador."

XXI.—A la influencia de aquel fluido (elaborado en el cerebro y repartido á todos los aparatos, orgános, sistemas, y tejidos por medio de los nervios) están sometidas todas las funciones de la economía.

XXII.—Aunque las almas sean todas unas, no es idéntico en todos los individuos el modo con que se relacionan, por medio del cuerpo, con los agentes que nos rodean. Distinto es en cada hombre el modo de sentir, el de trasmitirse las sensaciones al cerebro, el modo de percibirlas, el de combinarlas y el de juzgarlas. Estas diferencias son las que realmente forman las *individualidades*.

XXIII.—El hombre es, tal cual es, por su cerebro, su sistema nervioso y por su educacion.

XXIV.—De las dos proposiciones precedentes se deduce, que la pretendida *igualdad* entre los hombres, es un ente de razon, una creacion poética, que consuela con el sonido á los séres inferiores en la escala.

DE LA DIGESTION.

XXV.—La digestion de los alimentos es un fenómeno de la química viviente sometido como todos, á la atraccion universal.

XXVI.—La digestion estomacal y el modo de obrar de los alimentos sobre el sistema nervioso gastro-pulmonar, tiene un influjo decidido sobre el carácter moral de los individuos en todas las especies.

XXVII.—El influjo nervioso tiene la parte principal en el acto de la quimificacion.

XXVIII.—Casi siempre que se perturba el órden de la digestion, resulta la fermentacion ácida.

XXIX.—Razones bastante perceptibles manifiestan, que á la naturaleza del hombre conviene el uso moderado de los alcalis; al paso que los ácidos, si se usan con frecuencia aun cuando sea en cortas cantidades, deben ser sumamente perjudiciales.

DE LA ABSORCION.

XXX.—La absorcion es un fenómeno químico sometido á la accion de la afinidad molecular.

XXXI.—Son quiméricos los grados de animalizacion que han pretendido algunos fisiólogos haya en los alimentos. No hay mas que diversos grados depurativos de la materia grosera, en cuyos casos van teniendo diversos efectos las afinidades físicas.

XXXII.—La linfa por sí sola, es incapaz de producir la nutricion de los órganos.

DE LA RESPIRACION.

XXXIII.—La respiracion tiene por principal objeto convertir los diversos fluidos, en sangre arterial esponiéndolos al influjo del ocsígeno del aire atmosférico.

XXXIV.—La atmósfera es el almacen universal de los séres que ecsistimos en este planeta: de ella recibimos, y á ella volvemos sin cesar los principios de nuestras composiciones y descomposiciones, sin que sean esentos de esta ley los vegetales y minerales.

XXXV.—En el fenómeno de la respiracion se efectúa una verdadera combustion en los principios de la sangre venosa.

XXXVI.—En este caso, el fierro que contiene la sangre hace un importante papel.

DE LA CIRCULACION.

XXXVII.—La circulacion de la sangre es el vínculo que enlaza los fenómenos de composicion con los de descomposicion.

XXXVIII.—En la circulacion que se efectúa en el sistema de la vena porta, se realiza un efecto opuesto al de la circulacion pulmonar.

XXXIX.—No es la fijacion del ocsígeno en el fierro de la sangre, la circunstancia primordial que caracteriza la superior vitalidad que adquiere aquel fluido al atravesar los pulmones.

DE LAS SECRECIONES.

XL.—El mecanismo de las secreciones no se diferencia en los diversos órganos que las ejecutan.

XLI.—Si los efectos de la atraccion universal modificada, ó sean las afinidades, presiden á todas las funciones de la vida, en ninguno de sus fenómenos son mas manifiestos que en el de las secreciones.

XLII.—La nutricion no es otra cosa que una secrecion de composicion.

XLIII.—Esta predomina en los niños y en los jóvenes; al paso que la de descomposicion se aumenta en los viejos.

XLIV.—De todas las secreciones, la de la orina espele de la economía mayor número de principios.

FUNCIONES DE RELACION.

XLV.—Las sensaciones se componen necesariamente de tres periodos, que son: impresion, trasmision y percepcion.

XLVI.—Hay sensaciones *esternas* producidas por los agentes que obran sobre la superficie; é *internas* que tienen su orígen en las vísceras.

XLVII.—En unas y otras son los nervios los conductores que trasmiten la impresion al cerebro.

XLVIII.—Las sensaciones internas forman lo que se llama *instinto*, ó pasiones.

XLIX.—Las sensaciones esternas, y las pasiones *bien dirigidas*, constituyen la *educacion*.

L.—No es cierto que todos los órganos son susceptibles de educacion, como han dicho algunos fisiologistas; tal prerogativa es esclusiva del cerebro y sistema nervioso.

LI.—Cuanto mejor educado está el cerebro (en igualdad de circunstancias) tanto mayores son los productos de la inteligencia, y mas sometidas á ella las propensiones del instinto ó las pasiones.

LII.—La proposicion que antecede dá la razon, por que, teniendo pasiones todos los individuos de una misma sociedad, no todos producen unos mismos actos. En cierto modo seria una anomalía el que un literato cometiese un asesinato proditorio; así como es muy raro el que se vean ejemplos de virtud *verdadera* en los individuos de un populacho corrompido y sin educacion.

LIII.—Hombres hay en las diversas sociedades, que practican algunos actos buenos, *por temperamento;* y otros que los efectúan *por el hábito que han adquirido de hacer predominar su inteligencia sobre sus pasiones.* Esto último es lo que realmente debe llamarse *virtud.*

LIV.—En igualdad de circunstancias, la susceptibilidad de educacion ó la facilidad de recibirla, está en razon directa de la perfeccion del organismo cerebral.

LV.—Léjos de ser el sueño la intermitencia de la vida animal, es el mejor estado en que se ejercen y reconcentran los fenómenos de relacion, cuando no lo impiden las urgencias del estómago por una digestion depravada.

LVI.—En el sueño trabaja el cerebro la elaboracion del *fluido animador* que gasta por medio de los órganos en la vigilia.

LVII.—El cerebro tiene escitantes de sus funciones peculiares, como los tienen todos los órganos; por ejemplo, el mercurio es escitante de las glándulas salivales, y el nitrato de potasa de los riñones.

LVIII.—Residiendo la alma en el cerebro (como lo sostenemos) es claro, que cualquiera escitante de las funciones de esta entraña, escitará las facultades de la inteligencia. Entre esos escitantes merece el café una mencion particular; y cree-

mos que con razon se le ha dado el nombre de "bebida intelectual."

LIX.—Las personas á quienes no aprovecha el café, preparado segun las reglas de la higiene, es presumible, y aun casi cierto, que adolecen de alguna afeccion particular aguda ó *crónica* de alguna entraña. Probablemente del hígado ó del bazo.

LX.—Las personas hepáticas, las hipocondriacas, y las muy susceptibles, se hallan precisamente en el caso de la proposicion antecedente. En tal concepto, no se debe decir que el café, *bien preparado*, las daña; sino que ellas *están mal preparadas*.

DE LA GENERACION.

LXI.—La generacion es un fenómeno de la química viviente, regido por las leyes de la atraccion universal.

LXII.—Entre los diversos sistemas que se han adoptado para esplicar la generacion, nos parece mas conforme á la esperiencia, á la razon, y á la analogía, el sistema de la *epigenesis*.

LXIII.—En toda fecundacion, sea de animales ó de vegetales, es absolutamente necesaria la intervencion de la electricidad.

DE LAS EDADES Y LA MUERTE.

LXIV.—Seis edades tiene el secso varonil, bien remarcables por los fenómenos físicos y morales que las caracterizan; al secso femenino, solo le fueron concedidas cuatro.

LXV.—Cada edad tiene un cierto predominio sobre tal ó cual órgano; predominio que se hace mas manifiesto en el estado de enfermedad.

LXVI.—La muerte general la constituye la ausencia del fluido animador del centro nervioso; sin embargo continúa algunas veces por poco tiempo la accion de los ganglios, ó pequeños centros, y esta es la causa porque á algunos cadáveres se les ha visto crecer las uñas y los cabellos.

